

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Futsal merupakan olahraga permainan yang dimainkan dengan lima lawan lima yang dimainkan menggunakan kaki, kecuali penjaga gawang dapat menggunakan tangan, dengan waktu 20 x 2 di lapangan ukuran yang berukuran Panjang 25-42m x lebar 15-25m. Olahraga ini dimainkan oleh dua tim dengan beranggotakan lima pemain didalam lapangan dan setiap tim memiliki cadangan pemain. Olahraga futsal merupakan olahraga yang menggunakan lapangan tertutup dan paling banyak diminati semua kalangan (Haris Suryamen, 2016). Dalam olahraga futsal, kondisi fisik atlet cukup berpengaruh dalam menentukan gerak penampilannya. Seperti yang dikemukakan oleh Lhaksana (2017) ada sepuluh macam komponen kondisi fisik yang harus dimiliki dengan baik oleh seorang pemain futsal, antara lain: Daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), daya ledak (*power*), kelenturan (*flexibility*), ketepatan (*accuration*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), dan reaksi (*reaction*).

Futsal merupakan salah satu cabang olahraga yang menuntut pada indeks massa tubuh yang ideal. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu pengukuran untuk mengetahui berat badan ideal dan memprediksi seberapa besar gangguan Kesehatan (Imam Mahfud, 2020). Indeks massa tubuh merupakan sarana mengukur status gizi seseorang dengan menggunakan perbandingan berat badan terhadap tinggi badan dalam satuan kg dibagi kuadrat tinggi badan dalam meter. Dengan adanya pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) seseorang akan mengetahui golongan berat badannya sudah tergolong normal, kelebihan, atau kekurangan. Seorang atlet futsal yang mampu menjaga proporsi, bentuk, struktur, dan komposisi tubuhnya bisa meningkatkan prestasi olahraga yang ditekuninya. (Sidik, 2019).

Bagi atlet futsal, lemak tubuh juga mempengaruhi performa. Memiliki lemak tubuh di atas persen dapat mempengaruhi daya tahan tubuh. Persentase lemak normal dalam tubuh seharusnya. Sebab, jika terlalu tinggi dapat menyebabkan kelainan pada tubuh. Hal ini dapat memicu terjadinya *obesitas*,

*aterosklerosis* (penebalan dinding pembuluh darah), peningkatan tekanan darah, stroke, dan serangan jantung. Namun sebaliknya, kekurangan lemak tubuh mengakibatkan hilangnya berat badan dan jaringan otot sehingga berdampak pada performa seorang atlet (Amrinanto, 2016).

Selain indeks massa tubuh dan lemak tubuh, daya tahan kardiovaskular pada cabang olahraga futsal juga sangat penting karena dapat mempengaruhi kualitas atlet karena didalam permainan futsal menggunakan lapangan yang kecil, dimainkan dengan intensitas tinggi dan gerakan yang cepat. Oleh karena itu, diperlukan daya tahan kardiovaskular yang baik. Daya tahan kardiovaskular adalah kemampuan jantung, pembuluh darah, dan paru-paru dalam menyediakan sejumlah nutrisi dan oksigen ke sel untuk memenuhi tuntutan aktivitas fisik jangka panjang (Budiwanto, 2015). Daya tahan kardiovaskular yang baik akan meningkatkan kemampuan seseorang untuk bekerja pada intensitas yang lebih tinggi dan jangka waktu yang lebih lama. Daya tahan kardiovaskular yang baik juga akan memungkinkan Anda mengembangkan ketahanan yang lebih besar terhadap kelelahan sehingga Anda dapat melakukan aktivitas dalam jangka waktu yang lebih lama, (Febriyanti, 2015).

Banyak faktor yang harus diperhatikan antara lain terkait dengan struktur tubuh seorang atlet futsal, karena futsal membutuhkan tenaga yang besar. Indeks massa tubuh yang ideal memegang peranan penting dalam melakukan aktivitas olahraga. Maka dari itu, para pemain futsal harus mempunyai indeks massa tubuh yang ideal untuk mencapai hasil tersebut, karena indeks massa tubuh merupakan faktor penting yang harus diperhatikan oleh setiap atlet agar tetap menjaga kondisi fisiknya, bukan untuk memiliki tubuh kurus atau gemuk. Indeks volume karena dapat menurunkan performa atlet di lapangan pada saat latihan atau pertandingan dan agar atlet dapat menerima dan melaksanakan program latihan yang diberikan oleh pelatih dan menyelesaikan pertandingan dengan sebaik-baiknya serta mencapai hasil yang optimal. Maka demikian diperlukan daya tahan kardiovaskular yang baik untuk menunjang durasi pertandingan. Sistem kardiovaskular merupakan suatu organ peredaran darah yang terdiri dari jantung, komponen darah dan pembuluh darah yang fungsinya menyuplai dan mendistribusikan oksigen dan nutrisi ke jaringan-jaringan tubuh, diperlukan untuk metabolisme tubuh. Daya tahan

kardiovaskular merupakan salah satu komponen penting dalam kebugaran jasmani, seseorang dengan daya tahan kardiovaskular yang baik dapat melakukan latihan aerobik dengan baik sehingga mampu melaksanakan program latihan secara berkesinambungan dan menyelesaikan pertandingan dengan baik tanpa merasa lelah berlebihan. (Prihatini & Widodo, 2019)

Terkait dengan kondisi fisik atlet futsal relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jefri (2023) menyebutkan bahwa dalam pertandingan futsal kondisi fisik atlet harus berada pada kondisi ideal, peneliti tersebut menunjukkan hubungan yang kuat antara indeks massa tubuh dan kelincahan. Oleh karena itu indeks massa tubuh dapat menjadi parameter untuk mengukur kondisi fisik seorang atlet. Begitupun dengan lemak tubuh yang juga dibutuhkan oleh atlet untuk menjaga keseimbangan energi, mengganti simpanan triasilgliserol, dan kebutuhan asam amino esensial. Kekurangan dan kelebihan berat badan juga berpengaruh pada aktivitas seseorang pemain futsal dan harus dipastikan selalu menjaga pola makan yang teratur.

Tubuh yang sehat dan ideal atau proporsional antara berat badan dan tinggi badan merupakan faktor untuk mencapai prestasi maksimal, terkhusus pada cabang olahraga futsal karena dalam permainan dibutuhkan daya tahan, kekuatan, kelincahan, keseimbangan, dan lain-lain yang tentunya dipengaruhi oleh komposisi tubuh seorang pemain. Menurunnya daya tahan kardiovaskuler tentunya akan berdampak pada kualitas sebuah pemain tersebut, dimana daya tahan kardiovaskular yang rendah menyebabkan orang mudah lelah dan tidak bisa bertahan lama untuk melakukan segala aktivitasnya, (Murbawani, Etisa Adi, and Lailatul Firiana, 2017). Faktor yang juga mempengaruhi daya tahan kardiovaskular adalah indeks massa dan lemak tubuh. Pengukuran IMT merupakan pengukuran antropometri yang dilakukan untuk mengetahui status gizi dan memperkirakan tingkat obesitas seseorang. Pada seseorang pemain futsal dengan berat badan berlebih, hal ini akan menyebabkan berkurangnya ambang oksigen (Nattal F, 2015).

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian pada atlet futsal, khususnya untuk mengetahui hubungan indeks masa tubuh dan lemak tubuh dengan daya tahan kardiovaskular. Atlet futsal dengan IMT yang lebih rendah atau lebih tinggi mungkin mengalami perbedaan dalam hal daya

tahan mereka di lapangan. IMT rendah dapat menandakan lebih sedikit lemak tubuh, yang mungkin mendukung daya tahan fisik dan mobilitas yang lebih baik selama pertandingan. Di sisi lain, atlet dengan IMT tinggi mungkin memiliki lebih banyak lemak tubuh, yang bisa memengaruhi daya tahan mereka karena beban ekstra yang harus mereka bawa. Oleh karena itu, pemantauan keadaan tersebut perlu dilakukan oleh setiap orang secara berkesinambungan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1.2.1 Apakah terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan daya tahan kardiovaskular atlet futsal?
- 1.2.2 Apakah terdapat hubungan lemak tubuh dengan daya tahan kardiovaskular atlet futsal?
- 1.2.3 Apakah terdapat hubungan indeks massa tubuh dan lemak tubuh dengan daya tahan kardiovaskular atlet futsal?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

- 1.3.1 Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan daya tahan kardiovaskular atlet futsal.
- 1.3.2 Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan lemak tubuh dengan daya tahan kardiovaskular atlet futsal.
- 1.3.3 Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan indeks massa tubuh dan lemak tubuh dengan daya tahan kardiovaskular atlet futsal.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman dan pengetahuan peneliti mengenai hubungan Indeks Massa Tubuh dan lemak tubuh dengan daya tahan kardiovaskular atlet futsal.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

- a. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi bagi pihak yang berkepentingan dibidang futsal untuk dipergunakan di dalam pembinaan prestasi.

- b. Diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi pembaca untuk mempelajari Hubungan indeks massa tubuh dan lemak tubuh dengan daya tahan kardiovaskular atlet futsal dan menjadi referensi penelitian selanjutnya.

### **1.5 Struktur Organisasi**

Struktur Organisasi ini berperan sebagai pedoman penulis untuk Menyusun skripsi lebih terarah, maka penulis menyusun struktur organisasi skripsi yang terdiri dari Bab I hingga Bab terakhir sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, meliputi Latar Belakang Penelitian, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Stuktur Organisasi Skripsi.

BAB II Kajian Pustaka, Kerangka Pemikiran, dan Hipotesis Penelitian. Kajian Pustaka. Kerangka Pemikiran merupakan tahapan yang harus ditempuh untuk merumuskan hipotesis dengan mengkaji hubungan teoritis antar variabel penelitian. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang dirumuskan dalam penelitian.

BAB III Metode Penelitian, berisi Desain Penelitian, Partisipan, populasi dan sampel, Instrumen Penelitian, Prosedur Penelitian, dan Analisis Data.

BAB IV Temuan dan Pembahasan, membahas mengenai hasil yang diperoleh setelah melakukan penelitian yang berkaitan dengan masalah penelitian.

BAB V Simpulan dan Saran, berisi penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian.